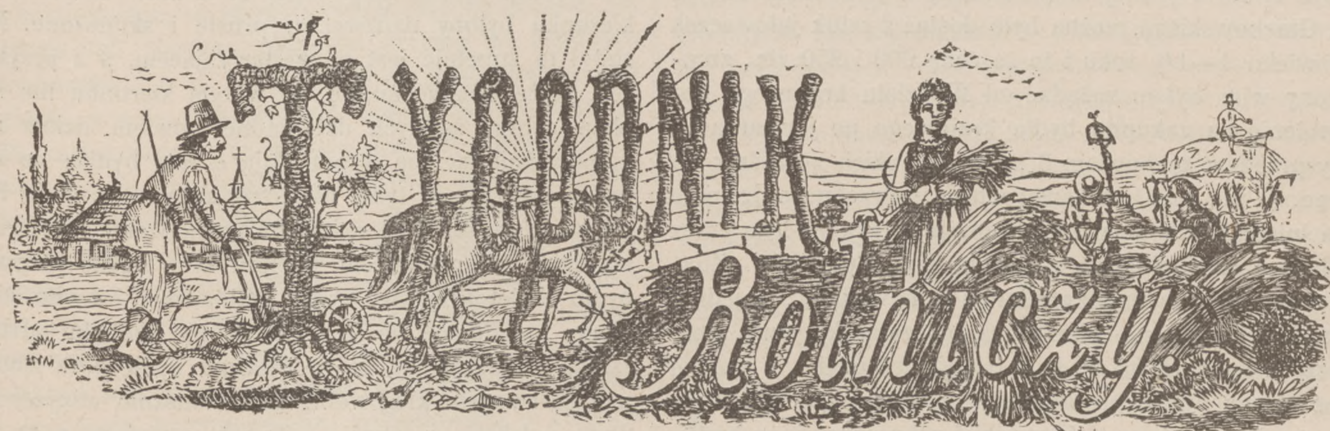
Nr. 12. Kraków, 21 Marca 1896. Rok XIII.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr. w. a., półr. 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niem. rocznie 12 marek, półr. 6 marek, w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble. Dla pp. Oficyalistów pryw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Tow. okręg., prenumerujących „Tygodnik" 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik rolniczy" wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się. Zamówienia na „Tygodnik" i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika" przy ulicy Garbarskiej, l. 7, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

O czerwonem bydle krajowem.

Odczyt p. **Edmunda Bielskiego,** dyrektora szkoły rolniczej w Kobiernicy, wygłoszony na Zebraniu ogólnem Towarzystwa rolniczego okręgowego bialsko-żywieckiego, które odbyło się w Kętach w dniu 9-go marca 1896 roku.

Szanowne Zgromadzenie.

Zaproszony z odczytem na dzień dzisiejszy, przyjąłem to zaszczytne dla mnie wezwanie tem chętniej, że został mi wyznaczony temat nadzwyczaj wdzięczny, mam bowiem mówić o czerwonem bydle krajowem.

Zanim jednakże przystąpię do omówienia powyższego tematu, pozwólcie panowie, że powiem parę słów wstępnych. Przyznam się szczerze i otwarcie, że gdyby mnie do podobnego zadania zaproszono przed czterema laty, byłbym się go wcale nie podjął, a to dla tej prostej przyczyny, że jeszcze przed czterema laty znałem to bydło tylko z widzenia, tak, jak go wielu z Szanownych panów zna dzisiaj; słuchałem wówczas o tem bydle z pewnem niedowierzaniem, tak jak to niejeden z panów gospodarzy i dzisiaj może o niem pomyśli; a kto wie czy i ja nie byłbym pozostał w tem samem uprzedzeniu, gdyby nie przypadkowa, a dla mnie bardzo szczęśliwa okoliczność, o której zaraz wkrótce opowiem.

Małe gospodarstwo przy szkole rolniczej w Kobiernicach, zadzierżawione przez Wydział krajowy wraz z inwentarzem żywym i martwym, miało w roku 1891 razem 9 sztuk bydła rogatego, z tych 1 buhaj i 5 krów rasy Schwyc, 1 krowa rasy Glan i 2 krowy krajowe czerwone.

Ośm tych krów przy najsilniejszem nawet żywieniu dawały tyle mleka, iż wystarczało zaledwie na potrzebę domową samego zakładu, t. j. dla 34 osób, będących na wikcie, niewyżej przeto jak 34 litrów mleka dziennie. O powiększeniu obory nie było mowy, gdyż gospodarstwo samo nie byłoby w stanie utrzymać większej ilości bydła, a dokupywanie drogiej w naszej okolicy paszy nie opłaciłoby się.

Trzeba było koniecznie złemu zaradzić i wówczas sądziłem, że niema innej rady, jak tylko zaproponować Wydziałowi krajowemu, aby wszystko bydło, znajdujące się w zakładzie, zezwolił sprzedać, a natomiast zaprowadzić zechciał zachwalane wówczas bydło rasy Simmenthal. Propozycya moja została tem łatwiej przez Wydział krajowy przyjętą, że ówczesny referent dla spraw rolniczych przy Wydziale krajowym, tylko tę rasę uznawał za najwłaściwszą. Polecono przeto Dyrekcyi sprzedać bydło istniejące, a postarać się o zakupno bydła pół krwi rasy Simmenthal, przeznaczając na ten cel wszystkie pieniądze, otrzymane ze sprzedaży bydła istniejącego, jak oraz i spodziewany z funduszów krajowych kredyt 2100 złr., czyli razem okrągło 2000 złr. na zakupno 6 jałówek cielnych i 1 buhajka, mających stanowić przyszłą oborę zarodową przy naszej szkole rolniczej.

Gdy poszukiwania w kraju za bydłem pół krwi

Simmenthal nie doprowadziły do pożądanego rezultatu, gdyż tylko w jednej miejscowości, t. j. w Kamiennej u p. Głuchowskiego można było dostać 2 sztuk jałóweczek w wieku 1—1$\frac{1}{2}$ roku i to za cenę 200 i 250 złr., zmuszony więc byłem zażądać od Wydziału krajowego pozwolenia na zakupno bydła krajowego po jarmarkach; wysprzedawszy bowiem 6 krów szwyckich zeszliśmy do tego, że nie mieliśmy nawet mleka, potrzebnego dziennie na śniadanie dla uczniów. Propozycya taka nie była przez władzę zaakceptowaną i została bez odpowiedzi. Znalazłem się więc między młotem a kowadłem: z jednej strony okazała się gwałtowna potrzeba kupienia pierwszych lepszych krów, byle tylko mieć mleko, z drugiej zaś strony byłem przekonany, że władza nie zgodzi się na to, by do obory kobiernickiej zakupywać inne bydło, jak tylko raz już zatwierdzone, tj. Simmenthalery. Podjąłem tedy akcyę na własne ryzyko i osobistą odpowiedzialność, tem śmielej, że kupując po jarmarkach bydło wynędzniałe po 50, 60 i 70 złr. za sztukę, byłem przekonany, że te same sztuki wzięte na dobrą karmę poprawią się szybko i że straty na nich nie będzie, jeśli przyjdzie takowe sprzedać.

Tymczasem wniosek Wydziału krajowego o przyznanie kredytu w kwocie 1200 złr. na zaprowadzenie obory zarodowej w Kobiernicach nie został przez komisyę gospodarstwa krajowego poparty i Sejm go odrzucił. Pozostaliśmy tedy w tem położeniu, że mieliśmy wszystkiego około 800 złr., otrzymanych ze sprzedaży dawnego bydła. Tu nie było już, zdaje mi się, żadnego innego wyjścia, jak tylko pozostać przy tymczasowo zakupionem bydle krajowem, chociaż i wówczas były jeszcze zdania, że lepiej za te pieniądze kupić choćby 2 jałówki i buhaja rasy Simmenthal i z tych choćby przychodzić zwolna do obory zarodowej, aniżeli taką zbieraninę (tak nazwano bowiem te różne krówki, skupowane po jarmarkach) utrzymywać w stajni, która jako przy szkole rolniczej, winna być pod każdym względem wzorową. Wszystkie te, robione wówczas uwagi, trzeba było przyjąć jako dobrą monetę, bo nie było jeszcze podstawy, nie było żadnych dat i rezultatów, ażeby stanąć w obronie bydła krajowego. Ruch przedwystawowy, jakoteż i sama wystawa krajowa zaabsorbowała umysły i nie myślano wtedy o innych sprawach, a najmniej o bydle kobiernickiem. Tym sposobem przeszedł cały rok, a drugi już od zaprowadzenia czerwonego bydła krajowego, w oborze kobiernickiej. Bydło czerwone pozostało w niej do dziś dnia i chyba już żadna inna rasa nie potrafi go z obory naszej wyrugować.

Krótka ta historya, którą panom opowiedziałem, nie należy do treści samego tematu, chciałem jednakże panom przedstawić, jakim to nadspodziewanym sposobem przyszła szkoła kobiernicka do obory bydła krajowego, a jakim też szczególnym trafem bydło krajowe znalazło we mnie swego zwolennika, a nawet dzisiaj żarliwego już obrońcę.

Gdyby ta historya mogła zastąpić historyę rozwoju czerwonego bydła krajowego, to zadanie moje w tym kierunku byłoby nadzwyczaj proste i skończone. Niestety! to zupełnie jest niewystarczającem, a z przykrością także wyznać muszę, że w tym kierunku nie mogłem zebrać żadnych dat, żadne bowiem dzieła i to najpoważniejsze nie wspominają o tem bydle; co najwyżej przytaczają tylko niektórzy autorowie, że w Polsce znajduje się kilka ras bydła pochodzenia krajowego, stawiając na pierwszem miejscu siwe bydło stepowe, bydło świętokrzyskie, bydło majdańskie i bydło czerwone, znajdujące się tu i ówdzie na podhalu tatrzańskiem. Otóż sądzę, że to ostatnie bydło jest właśnie tem czerwonem krajowem, które słusznie wszyscy bydłem polskiem nazywają. Zresztą mniejsza o to, czy mamy na razie jakie wiadomości historyczne o rozwoju i pochodzeniu tego bydła, czy ich nie mamy, które jednakże, miejmy nadzieję, że będą z czasem zebrane; dzisiaj kontentujemy się tem, że mamy nie historyę tego bydła, lecz bydło samo.

Że czerwone bydło krajowe, pomimo najniekorzystniejszych warunków klimatycznych i gospodarczych, a przedewszystkiem wobec zaniedbanej i nierozumnej hodowli bydła, jaka u nas od dawna istniała i istnieje, wobec wprowadzenia do krwi bydła tego najróżnorodniejszej krwi bydła ras zagranicznych, dotychczas swój charakter odrębny zachowało, jest chyba niezbitym dowodem, że bydło to jest rasy ustalonej, czyli że jest rasowe.

Bydło to wogóle, tak jak się nam przedstawia, rozprószone po wielkiej przestrzeni kraju i to najczęściej w pojedynczych sztukach pomiędzy włościanami, nie jest zachwycające. Złe bowiem obchodzenie się z bydłem wogóle i nędzne karmienie, nie mogą wpływać dodatnio na zewnętrzny wygląd tego bydła. I to było i jest dotychczas główną przyczyną, że na czerwone bydło krajowe zwracano u nas wogóle tał mało uwagi. Dopiero w ostatnim dziesiątku lat, dzięki szczeremu zainteresowaniu się kilku gospodarzy-ekonomistów, a przedewszystkiem w okolicy naszej zacnemu prezesowi naszego Towarzystwa drowi Hermanowi Czeczowi, zaczęto zwracać na to bydło baczniejszą uwagę. W tym czasie zaprowadzono już kilka obór większych. Zawiązało się nawet przed paru laty Towarzystwo hodowców polskiego bydła czerwonego, które postawiło sobie za cel i za zadanie, wpływania na odrodzenie czerwonego bydła polskiego i podniesienie jego chowu w kraju. W końcu nietajno panom, że i Towarzystwo rolnicze krakowskie wzięło się nadzwyczaj energicznie do popierania hodowli czerwonego bydła krajowego.

Jesteśmy przeto dzisiaj na drodze cokolwiek odmiennej, a da Bóg szczęśliwszej i pewniejszej, aniżeli przed laty kilkunastu. Przedtem wszystkie Towarzystwa rolnicze, idąc za głosem wybitnych gospodarzy i ludzi nauki, pragnęły podnieść chów bydła w kraju naszym za pośrednictwem bydła ras zagranicznych i ztąd widzimy,

jak co pewien okres czasu, obory większe przechodzą różne koleje, zaprowadzając u siebie raz bydło nizinne, jak holenderskie, to znowu przechodząc na górskie, jak Schwyce lub Bernery, albo też wracają do nizinnych Oldenburgów i t. p. i t. p. Jeżeli się zastanowimy nad tą ciągłą, a najróżnorodniejszą zmianą najrozmaitszego bydła zagranicznego, to musimy przecież otwarcie sobie powiedzieć, że działaliśmy może dość postępowo, ale w każdym razie niepraktycznie i nieekonomicznie: postępowo, bośmy zaprowadzali zawsze u siebie za drogie pieniądze to, co inni zdobyli rzeczywiście długą i mozolną pracą; niepraktycznie i nieekonomicznie dlatego, żeśmy bez względu na naturę zwierząt domowych chcieli koniecznie nagiąć je do naszych warunków. Chcieliśmy np. rasę bydła holenderskiego, wyhodowaną w klimacie cieplejszym, na bujnych i żyznych pastwiskach Holandyi, zaaklimatyzować koniecznie w Galicyi, w klimacie znacznie zimniejszym i zmusić ją do paszy o wiele pod względem jakości gorszej. A kiedy ten eksperyment, po długich latach i wielu kosztach nie udał się, bo natura tych zwierząt nie nadała się do naturalnych naszych warunków, wówczas przechodziliśmy do ras innych. W ostatnich 50 leciech przeszliśmy tym sposobem cały szereg samych eksperymentów i drogich doświadczeń. I cożeśmy na tem wszystkiem zyskali? Nic. Krocie tysięcy wydaliśmy z kraju na zakupno rozpłodników zagranicznych i cóż mamy za to w kraju? I na to znowu odpowiem: nic — a przynajmniej bardzo niewiele!

Obory większych właścicieli ziemskich przedstawiają tak ogromny chaos w hodowli bydła rogatego, iż możemy śmiało powiedzieć, że w Galicyi na chowie bydła rogatego markuje się znakomicie nasza słabość narodowa do naśladowania zagranicy—mody. Gdyby tak ktoś zadał sobie pracę i chciał zaklasyfikować wszystko znajdujące się w kraju naszym bydło do pewnych ras, to kto wie, czy nie znalazłoby się przynajmniej połowę wszystkich ras europejskich? Są wprawdzie i u nas tu i ówdzie obory piękne, prowadzone w jednym kierunku od dłuższego już szeregu lat, ale są to obory bydła zagranicznego, zastosowane mniej więcej do stosunków miejscowych i w każdym razie są to tylko wyjątki.

Bydło włościańskie, które pomimo ciągłej walki z niedostatkiem paszy i złem wogóle utrzymaniem, zachowywało jeszcze przez długi szereg lat przynajmniej typ bydła krajowego, w ostatnich dzisiątkach lat, kiedy zaczęto do bydła tego dopuszczać buhaje ras zagranicznych — a robiono to w celu mniemanego podniesienia chowu bydła włościańskiego — potworzyły się u niego dzisiaj tak różnorodne typy i wychowały się w wielu wypadkach tak monstrualne egzemplarze, że bydło włościańskie w kraju naszym przedstawia znowu bardzo smutny obraz nędzy. Jednak i tu znowu powiedzieć możemy, że spotykamy i takie okolice, w których hodowla bydła włościańskiego zrobiła niemałe postępy, ale są to także tylko wyjątki.

O ile znane mi są stosunki kraju naszego, to twierdzić sobie pozwalam, że wszędzie tam, gdzie włościanie skorzy do postępu, doprowadzali bydło swoje do rozpłodników ras zagranicznych, a szczególnie do dużych ras holenderskich, oldenburskich lub simmenthalskich, bardzo niewłaściwych do krzyżowania bydła krajowego, wytworzyli u siebie bydło, które chyba maścią podobne jest do rzeczonych ras, bo zresztą żadnych innych przymiotów, t. j. ani mleczności, ani budowy po nich nie otrzymało. Jeśli się dalej zastanowimy bezstronnie nad całem dotychczasowem postępowaniem w kierunku podniesienia wogóle hodowli bydła rogatego w kraju, to przyznać otwarcie musimy, że kierunek nie był szczęśliwym, żeśmy po długich latach błądzenia nie trafili do celu, żeśmy prócz strat materyalnych, poniesionych na sprowadzanie rozpłodników ras zagranicznych, ponieśli i tę wielką klęskę, że zamiast bydła zdrowego, mamy dzisiaj może w połowie bydło chore, bo choroby różne, nieznane dawniej u naszego bydła krajowego, jak zaraza płuc i gruźlica, przeniesione zostały do nas wraz z bydłem zagranicznem.

Nie sądźcie panowie, abym nie oceniał należycie bydła zagranicznego wogóle, i owszem podziwiam go, ale z tą tylko różnicą, że unoszę się w hrabstwie Durham nad owemi sławnemi Durhamami; w królestwie niderlandzkiem nad wszystkiemi sławnemi Holendrami, Oldenburgami, Fryzami; w Niemczech nad Breitenburgami i Wilstermarschami; w Irlandyi nad Ayrshirami; w krajach alpejskich nad Schwytzami, Algauerami, wreszcie nie można także pominąć okrzyczanych ras bydła berneńskiego, simmenthalskiego itp. Podziwiać go zresztą będę i u nas w kraju, ale tylko wtedy, jeżeli która z wymienionych ras bydła zagranicznego znajdować się będzie w tych samych warunkach klimatycznych i agronomicznych, w jakich została wytworzoną. Wszak Szanowni panowie nie przynacie, abym miał racyę unosić się np. nad bydłem holenderskiem w naszych okolicach nadwiślańskich lub naddniestrzańskich, albo nad bydłem simmenthalskiem w naszych ubogich okolicach górskich.

I dlaczegoż to, proszę panów, taki pociąg mamy koniecznie do bydła zagranicznego? Prosta rzecz, dlatego, że bydło zagraniczne odznacza się bądź to wielką mlecznością, bądź to szybkim rozwojem, bądź też wielką skłonnością do opasu. Tak, to są wabiki, na które się łapiemy. Ale kiedy się już złapiemy, wtedy radzi nie radzi pragniemy się z pułapki uwolnić i uwalniamy się rzeczywiście, ale czy na długo? Nie, tylko na taki czas, dopóki nie przeboleliśmy strat poniesionych, poczem znowu wpadamy w nową pułapkę. Oto było i jest do dziś dnia takie postępowanie u przeważnej części naszych gospodarzy.

Ale wracam już nareszcie do tego, o czem właściwie miałem mówić, a zatem do czerwonego bydła polskiego. (Dokończenie nastąpi).

Czy w obecnem położeniu rolnictwa, wypada ograniczyć używanie sztucznych nawozów, mianowicie soli potasowych i wapna?

Napisał
PROFESOR DR. MAERCKER.

(Ciąg dalszy.)

Kwestya *nawożenia solami potażowemi* jest dla ziemi lekkiej bardzo ważną i wymaga, by się nad nią dobrze zastanowić, zwłaszcza, że używanie tych soli w latach ostatnich obniżyło się, co w interesie rolnictwa jest pożałowania godnem.

Zapotrzebowanie potażu w płodozmianie, używanym zazwyczaj na lekkiej ziemi piasczystej, jest następujące:

	funt. potażu na mórg
Żyto (z wsianym łubinem) potrzebuje . .	27·3
Owies potrzebuje	35·1
Ziemniaki na oborniku potrzebują . . .	62·5
Przelot albo łubin potrzebuje	36·3
	161·2

Jeżeli przyjmiemy, że ziemniaki zasadzono na 100 cetnarach obornika, to w tych 100 ctr. wprowadzonoby do ziemi 43 funty potażu. Lecz według wszelkiego prawdopobieństwa musimy liczyć na to, że z nawozu potażowego, danego w oborniku, nie bywa wyzyskanych więcej jak $^2/_3$ części, a jeżeli chcemy dać roślinom potażu ilość powyższą (161·2), wypada niewątpliwie nawieźć rośliny pewnym nadmiarem soli potażowych; ten nadmiar, niezbędny do wyprodukowania możliwie wysokiego plonu, znaleść mogą rośliny w oborniku, podczas gdy do zaspokojenia wymagań roślin, dać trzeba 161·2 funtów potażu na mórg na lat cztery, czyli 40 funtów rocznie, t. j. tyle, ile go zawierają 3 ctr. kainitu rocznie dane. Ta zaś ilość jest bezwarunkowo konieczną, aby spowodować ziemie piasczyste do produkcyi odpowiedniej; jeżeli się dodatków soli potażowych zaniecha, na pewno przepowiedzieć można, że sprzęt się odpowiednio zmniejszy. Racyonalne używanie soli potażowych stało się w rolnictwie jednym z najważniejszych czynników produkujących, gdyż Schultz z Lupitz systemem swym (L. D. Liebig's Düngung, nawóz Liebiga) wykazał, jak nawet z ziemi najchudszej mieć można niebywałe wysokie sprzęty. Kto obok nawozu potażowo fosforowego, zresztą gospodaruje racyonalnie, t. j. kto przez uprawę roślin azot gromadzących w płodozmianie, albo jako międzypłody, jako też przez mały dodatek azotu w formie nawozów sztucznych, roślinom uprawnym dostarczy azotu w ilości zadawalniającej, ten na pewne spodziewać się może, że sprzęt u niego się powiększy, przynajmniej o 3—4 ctr. ziarna i względną ilość słomy, i o 30—40 ctr. ziemniaków. *Zważywszy, że ceny za kainit na szczęście nie są wysokie, nie ulega wątpliwości, że użycie kainitu i dziś jeszcze opłaci się obficie.*

Rolnictwo dziś znajdowałoby się w położeniu o wiele gorszem, gdybyśmy nie mieli za sobą środka ważnego do podniesienia produkcyi i obniżenia jej kosztów. Byłoby to więc błędem bardzo wielkim, gdyby ktoś chciał ograniczyć zastosowanie tego nader ważnego czynnika w produkcyi gospodarczej. Gdyż sole potasowe — śmiało to można wypowiedzieć — dla gospodarstw z ziemią piasczystą i dla murszów, gdy są użyte w sposób racyonalny, stanowią czynnik produkcyi niezbędny. Sole potażowe są tym czynnikiem, który nietylko podniósł wydajność piasków i murszów, ale który sprawił, że na ziemiach tych wogóle można racyonalnie gospodarować. Przez mozolną, długoletnią pracę wykazano, ile potażu użyć wypada, by otrzymać plony zadawalniające. Rezultaty tej mozolnej pracy praktycznej zgadzają się z rezultatami, otrzymanymi przez rachunek powyższy, że w płodozmianie racyonalnym potrzeba rocznie na mórg pruski okrągło 3 ctr. potażu. Gdzie mniej uprawiają ziemniaków, tam można dawkę soli potażowych obniżyć, lecz i tam roczna dawka, wynosząca 2—2½ ctr. jest niezbędną. Przez ograniczenie, nie mówiąc już przez zupełne zaniechanie nawozu potażowego, produkcya musiałaby podrożeć w sposób niesłychany. Byłoby to w rolnictwie zwrotem bardzo ujemnym, gdybyśmy dawki potażowe, które się przez szereg lat okazały w praktyce tak korzystnemi, chcieli nawet w miernym tylko stopniu ograniczyć, a rolnictwo znajdowałoby się wtedy na drodze, na którejby zejść musiało do zupełnej ruiny, gdyby się dobrowolnie pozbawić miało środka, niezbędnego do obniżenia kosztów produkcyi.

Przy używaniu soli potażowych chodzi nietylko o to, by roślinom dostarczyć odpowiedniej ilości potażu (potaż jako pierwiastek odżywczy jest wprawdzie w życiu roślin czynnikiem niezbędnym i już dlatego samego trzeba go roślinom dostarczyć), ale nadto i o funkcye poboczne, jakie sole potasowe wywierają, a których nie godzi się lekceważyć. Zdaje się, że mianowicie chlorek magnezyi *(Chlormagnesium)*, zawarty w solach potażowych, wpływa na skuteczność tych soli, jak to wynika z doświadczenia następującego, które Maercker wykonał w lecie 1895 r.

	Siano z lucerny I cięcie	II cięcie	suma
Bez nawozu	16·40	8·50	24·90 gr.
5 ctr. podw. chlorku magnezyi na ha.	19·00	9·80	28·80 „
10 ctr. podw. chlorku magnezyi na ha.	35·00	12·40	**47·40** „
5 ctr. podw. chlorku sodowego (soli kuchennej) . .	23·90	10·40	34·30 „
5 ctr. podw. soli potażowej (twardej)	35·80	13·50	49·30 „

Z liczb tych wynika, że przynajmniej roślinom groszkowym chlorek magnezyi i w pewnym stopniu także chlorek sodowy (sól kuchenna) wychodzą na pożytek, czy to

wyprost, t. j. jako pierwiastek odżywny im służąc, czy też rozczyniająco na składniki ziemi działając. Faktem jest, że za pośrednictwem silnego nawozu, złożonego z chlorku magnezyi, na ziemi lekkiej Maercker podniósł sprzęt lucerny w sposób bardzo znaczny. Nadwyżkę plonu w tym przypadku otrzymał Maercker li tylko przez silny nawóz chlorku magnezyi; zdaje się, że skuteczność tej soli polega na działaniu „masą“, wynikałoby więc ztąd, że tylko silne dawki soli potażowych skutkują w tak dodatni sposób. Byłoby więc zupełnie fałszywą rzeczą, ograniczać dotychczasowe dawki soli potasowych.

Regularne zaś i dodatnie nawożenia solami potażowemi ma ten nader ważny skutek, *że, według doświadczeń Schultz'a z Lupitz, rośliny azot gromadzące, rozwijają się i wytwarzają siłę swą niezbędną do gromadzenia azotu z powietrza atmosferycznego całkowicie tylko wtedy, gdy znajdują w ziemi dostateczną ilość soli potażowych.*

Przez zaniechanie lub ograniczenie tych soli, pozbawiamy rośliny nietylko zapasu potażowego, jakiego do utrzymania się przy życiu wymagają, ale nadto sprawiamy, że związki azotowe, w ziemi niezbędne, gromadzą się w mniejszej ilości tak, że rośliny, którym nawozu potażowego zupełnie odmówiono, albo którym nawóz ten ograniczono, cierpią głód, niedostatek, nietylko co do potażu, ale nadto i co do azotu i skutkiem tego nie są zdolne do takiej produkcyi, jaką wydaćby mogły łatwo na tej samej ziemi bez wszelkich innych kosztów nad te, które wypadłyby za dostateczny nawóz potażowy.

Produkcya na ziemi lekkiej przez zastosowanie soli potażowych, które Schultz z Lupitz naukowo i praktycznie uzasadnił, podniosła się w sposób niesłychany, musiałaby się atoli niewątpliwie w równym stopniu obniżyć, gdybśmy używanie soli potażowych ograniczyli. Położenie rolnictwa stałoby się jeszcze gorszem, gdybyśmy zaprzestali racyonalnego gospodarowania, racyonalnego nawożenia.

Dlatego Maercker, z powodu liczb, wykazujących, że ilość soli potażowych, sprowadzonych przez ziemian, nader się zmniejszyła, napomina ich bardzo energicznie temi słowy: *Oszczędzajcie gdzie tylko jakokolwiek można, ale nie uszczuplajcie używania soli potażowych, pomni zasad, które się od dawna okazały dobremi i praktycznemi, gdyż oszczędność na miejscu niewłaściwem, może się stać największą rozrzutnością i będzie się musiała surowo pomścić przez zmniejszenie sprzętów, a powiększenie kosztów produkcyi*“. Kto w r. 1895 używanie soli potażowych ograniczył, niech z tej drogi zawraca, gdyż droga ta jest fałszywą: potażu jako czynnika produkującego na lekkiej ziemi, nie możemy się pozbywać żadną miarą. O racyonalnem postępowaniu ziemian świadczyłaby zatem najlepiej ta okoliczność, gdyby w r. 1896 użyli tyle soli potażowych, co w roku 1894. (Dok. nast.)

Bejcowanie jęczmienia przed siewem*).

Wiadomo, jak pomyślnie działa bejcowanie pszenicy roztworem siarkanu miedziowego i mleka wapiennego na wytępienie rdzy zbożowej, śnieci, głowni itp. saprofitów. Z doświadczeń Aimé Girarda i stacyi doświadczalnej w Sobieszynie wiemy o doskonałych rezultatach ze względu na zwiększenie się plonów, otrzymanych przez bejcowanie kartofli tym rozczynem przed ich sadzeniem, o czem przed kilku laty wspominałem w obszerniejszym artykule w *Rolniku i Hodowcy* zamieszczonym. Ponieważ produkowanie dobrego jęczmienia browarnego zaczyna dla nas nabierać poważnego znaczenia, przeto sądzę, że nie będzie rzeczą małej wagi zapoznać czytelników z rezultatami, otrzymanymi przy bejcowaniu jego przed siewem, w celu uchronienia go od murzonki, głowni itp. saprofitów. Gazeta *Sächsische Landw. Zeitung* w jednym ze swych numerów podaje wyniki doświadczeń polnych, dokonanych przez dra Wrede Hornhausena z bejcowaniem jęczmienia sposobem dra J. Kühna, które to wyniki w streszczeniu polskim rolnikom do wiadomości podaję.

Odpowiednio oczyszczony jęczmień do siewu uprawiano w dwóch gospodarstwach, Hornhausen i Neubrandsleben, według jednego i tego samego planu z góry nakreślonego. Siła kiełkowania wynosiła u jęczmienia niebejcowanego 98%, a u bejcowanego (moczony 16 godzin w $^1/_2$% roztworze siarkanu miedzi i 5 minut w mleku wapiennem) 89%. Skonstatowano tedy w tym razie osłabienie siły kiełkowania jęczmienia skutkiem jego bejcowania. Natomiast z doświadczeń, przeprowadzonych przez dra J. Kühna, wypadało przeciwnie, zwiększenie się w nieznacznym stopniu siły kiełkowania u jęczmienia bejcowanego. To osłabienie siły kiełkowania w omawianym przez nas przypadku, przypisać należy młócce parowej, przyczem oczywiście ziarno w mniejszym lub większym stopniu zostaje uszkodzonem. Jakkolwiek jęczmień użyty do doświadczeń przez dra J. Kühna był również młócony lokomobilą, ale tutaj starannie usunięto wszelkie ziarna uszkodzone przy młócce.

Jakkolwiek tedy jęczmień bejcowany miał prawie o 10% słabszą siłę kiełkowania od jęczmienia niebejcowanego, to wszakże ilość nasienia była zupełnie jednakowa. Już zaraz po wzejściu wyróżniał się jęczmień bejcowany od niebejcowanego bujnymi ciemno-zielonymi liścieniami, jakkolwiek kiełkowanie jego było nie tak regularne jak niebejcowanego. Pomimo to jęczmień bejcowany wykazywał, najbardziej w czasie kłoszenia się, szczególnie pomyślny wpływ bejcowania na całość jego rozwoju. Najpierw tedy głowni na poletkach próbnych, obsianych jęczmieniem bejcowanym, prawie że nie zauważono wcale, podczas gdy na jęczmieniu niebejcowanym wystąpiła ona bardzo silnie.

*) Z *Rolnika i Hodowcy*.

Badanie przedsięwzięte na wielu miejscach poletek próbnych wykazało na powierzchni 1 m. kwadratowego:

	Jęczmień bejcowany kłosów zdrowych.	kłosów zaśnieconych.
w Hornhausen	439	25
w Neubrandsleben	485	1
	Jęczmień niebejcowany	
w Hornhausen	352	149
w Neubrandsleben	375	103

Rezultat tedy wpływu bejcowania jęczmienia był bardzo widocznym. Przytem widocznem było korzystne oddziaływanie bejcowania jęczmienia w ciągu całej jego wegetacyi. Granice poletek, obsianych jęczmieniem bejcowanym, jaskrawo się wyróżniały od poletek obsianych jęczmieniem niebejcowanym, a to swym silniejszym rozwojem, bujnym wzrostem łodyg, oraz pełnością ziarna, które lepiej dojrzało; jęczmień niebejcowany już 18 lipca zupełnie dojrzał, podczas gdy bejcowany był jeszcze zielonkawy.

Dla otrzymania ścisłych rezultatów z tych prób porównawczych, opartych na miarze i wadze, zebrano jęczmień z przestrzeni, po pół morgi pruskiej wynoszącej, z każdego poletka, a następnie omłócono i zważono otrzymane plony.

Otrzymane rezultaty, obliczone na pruskie morgi (2 morgi pruskie przeszło 1 morga nowopolska) były następujące:

	Nasienia bejcowanego. kg.	Nasienia niebejcowanego. kg.
	Waga snopów.	
w Hornhausen . .	2,510	1,880
w Neubrandsleben .	2,650	1,950
	Waga ziarna.	
w Hornhausen . .	870	650 (—220)
w Neubrandsleben .	1,040	770 (—270)
	Waga słomy.	
w Hornhausen . .	1,640	1,230 (—410)
w Neubrandsleben .	1,610	1,180 (—430)

Zatem przeciętne nadwyżki w plonach, otrzymane z bejcowania jęczmienia przed siewem jego, wynosiły 8 ctr. 40 kg., w ziarnie zaś 4 ctr. mt. 90 kg. z morgi pruskiej. Jeżeli teraz obliczymy cetnar metryczny słomy jęczmiennej na 150 fenigów, a 1 wispel jęczmienia na 158 m., to nadwyżka plonów otrzymana przy siewie jęczmienia bejcowanego wyniesie w słomie 12·60 m. i w ziarnie 38·71 m., a wogóle 51·31 m. Przyjąwszy na 10 m. koszta zakupna i przygotowania roztworu, oraz samego bejcowania, co jest o wiele zawysokiem, otrzymamy czysty zysk, wynoszący 41·31 marek na 1 mordze pruskiej. Sądzę, że cyfry te, otrzymane ze ściśle przeprowadzonych doświadczeń próbnych polowych na przestrzeniach nieco większych, niż się to zwykle praktykuje przy robieniu prób polnych — dowodnie przekonają czytelników o korzyściach stosowania tego taniego środka w praktyce nietylko przy bejcowaniu kartofli, ale i jęczmienia. Prawdopodobnie, że bejcowanie owsa, oraz innych ziarn, wydałoby również pomyślne rezultaty w praktyce. Technika rolna podaje nam w bejcowaniu ziarna przed siewem tani, a skuteczny środek do powiększenia swoich zbiorów, zaś rachunkowość rolnicza i ekonomia, wykazują nam znakomite opłacanie się jego w praktyce. Zatem możemy go polecić gorąco wszystkim rolnikom, będąc pewni, że stosując bejcowanie w praktyce, nie zawiedzie położonych w niem nadziei na podstawie i pod wpływem podanych wyżej wyników. Wobec zbliżających się siewów wiosennych kwestya ta jest dla nas bardzo na czasie.

Włodzimierz Gałecki.

ROZMAITOŚCI.

Usunięcie stęchlizny ze zboża. Najlepszym, lubo także nie zawsze niewątpliwym środkiem w tym celu ma być wapno niegaszone, które się wstawia w koszach lub innych naczyniach do kupy zboża w rozmaitych miejscach i głębokościach, a następnie przykrywa wszystko płachtami lub workami. Na 100 ctr. metr. ziarna używa się 150—200 kg. wapna niegaszonego, podzielonego na części, zawierające 10—20 kg., które ustawia się w odpowiednich naczyniach tak w środku jak i blisko brzegów kupy. Wapno, pozostawione w ten sposób wśród ziarna przez 3—4 tygodni, wyciągnie z niego wilgoć i stęchliznę. Przy pszenicy i życie, środek ten ma być zupełnie pewnym, mniej przy jęczmieniu i owsie, a szczególnie przy tym ostatnim okazał się często niedostatecznym, lubo zawsze czyni go mniej wilgotnym i stęchłym. Po usunięciu wapna należy zboże często szuflować, rozrzucając szeroko, lecz tylko przy suchym stanie powietrza.

OZNAJMIENIA.

Ogłoszenie.

Zarząd główny Towarzystwa „kółek rolniczych" poszukuje teoretycznie i praktycznie wykształconych agronomów, którzyby się podjęli przeprowadzania lustracyj gospodarstw włościańskich w porze wiosennej i jesiennej wedle instrukcyi przez Zarząd główny wydanej, z zapewnieniem 5 złr. dyet dziennych i zwrotu kosztów podróży.

Kompetenci mają wykazać swoje uzdolnienie poparte należycie świadectwami. Uwzględnieni będą prze-

dewszystkiem ci, którzy wykażą prócz fachowego wykształcenia znajomość obu języków krajowych.

Podania należy wnieść **najpóźniej do dnia 25 marca b. r.** do biura Zarządu głównego plac Smolki L. 5 we Lwowie, gdzie kompetentom udzielona będzie obowiązująca instrukcya. (3-3)

L. 18.820.

Ogłoszenie.

Aby hodowcom koni ułatwić korzystną sprzedaż koni Skarbowi wojskowemu z pominięciem pośredników, odbędą się w Galicyi jarmarki na remonty z wiosną 1896 w następujących terminach i miejscowościach:

Dnia 14 kwietnia 1896 w Przemyślanach.
„ 16 „ „ w Tarnopolu.
„ 18 „ „ w Brodach.
„ 20 „ „ w Sokalu.
„ 22 „ „ w Mielcu.
„ 23 „ „ w Tarnowie.
„ 24 „ „ w Bochni.
„ 25 „ „ w Oświęcimie.
„ 27 „ „ w Wadowicach.
„ 29 „ „ w Nowym Sączu.
„ 30 „ „ w Jaśle.
„ 2 maja „ w Mościskach.
„ 4 „ „ w Samborze.
„ 5 „ „ w Stryju.
„ 7 „ „ w Kołomyi.
„ 15 „ „ w Ludwipolu.
„ 16 „ „ w Czortkowie.
„ 18 „ „ w Monasterzyskach.
„ 19 „ „ w Brzeżanach.

Na tych jarmarkach będą zakupywane remonty dla kawaleryi, oraz konie zdatne do chowu w zakładach dla remont.

Remonty dla kawaleryi muszą mieć skończony 4 rok życia, a nie powinny przekroczyć 7 roku życia oraz mierzyć przynajmniej 158 cm.

Konie przeznaczone do chowu w zakładach dla remont, muszą mieć ukończony 3 rok życia, mają być szlachetniejszego pochodzenia, a ze względu na budowę ciała muszą rokować szczególnie dobry dalszy rozwój.

Cenę zakupna remont obydwóch kategoryj ustanawia się w kwocie 325 złr.

Z c. k. Namiestnictwa.

Lwów, dnia 4 marca 1896.

L. 19.184.

Obwieszczenie.

C. k. Rząd krajowy w Opawie, wzbronił rozporządzeniem z d. 26 lutego 1896, L. 3855, wprowadzać do Śląska zwierzęta przeżuwające i świnie z powiatów politycznych: Dąbrowa, Kraków, Sokal, Wieliczka i Żółkiew.

Względem przewozu bydła rzeźnego i świń z innych powiatów Galicyi do Śląska obowiązują i nadal tut. obwieszczenia z dnia 18 lutego 1896, L. 13.505 i 26 sierpnia 1895, L. 71.036.

Co się podaje do powszechnej wiadomości odnośnie do tut. obwieszczenia z dnia 20 lutego 1896 roku, L. 14.542.

Z c. k. Namiestnictwa.

Lwów, dnia 4 marca 1896.

Ogłoszenia.

WIADOMOSCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 17/3			Tarnów z dnia 13/3			Lwów z dnia			Rzeszów z dnia			Wiedeń z dnia 13/3		
	od	do		od	do		od	do		od	do		od	do	
Pszenica	7·30	7·75	—·—	7·35	7·60	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7·15	7·65	—·—
Żyto	6·50	6·80	—·—	6·25	6·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·75	7·05	—·—
Jęczmień	5·75	6·60	—·—	5·75	6·25	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	4·75	8·40	—·—
Owies	6·—	6·40	—·—	5·80	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·80	7·—	—·—
Groch	7·—	10·—	—·—	7·—	9·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Fasola	8·—	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bobik	—·—	—·—	—·—	5·25	5·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Tatarka	7·—	8·—	—·—	7·—	7·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Proso	5·—	6·—	—·—	5·50	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Jagły	11·—	13·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	6.—	6·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	4·60	4·70	nowa
Rzepak	—·—	—·—	—·—	8·50	9·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Chmiel za 56 kg.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Koniczyna n. czerw.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	44·—	46·—	—·—
Konicz. nas. biała	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kon. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z łąk	2·40	3·20	—·—	1·90	2·30	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·30	3·20	—·—
Siano z koniczyny	3·40	3·60	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Słoma	2·40	2·60	—·—	1·60	1·90	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	1·90	2·30	—·—
Kartofle hektolitr	1·60	1·80	—·—	1·60	2·—	za100 kg	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 75—95°	60·—	80·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	14·60	14·70	—·—
Masło	1·—	1·10	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman.

W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.